WOŁYŃSKIE WIADOMOŚCI TECHNICZNE

ORGAN WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW

PRZEDPŁATA:	Adres Redakcji i Administracji:	CENY OGŁOSZEŃ:
półrocznie . . . . . 4,00 zł.	**Łuck, Zakopiańska 10.**	ogłosz. jednoraz. str. 1/1 100 zł.
zeszyt pojedyńczy . 2,00 zł.	Redaktor przyjmuje codziennie w lokalu Redakcji od godz. 9—10 rano.	„ „ „ 1/2 50 zł.
Konto P. K. O. № 80613	Rękopisów Redakcja nie zwraca	„ „ „ 1/4 30 zł.
		„ „ „ 1/8 20 zł.
		„ „ „ 1/16 10 zł.

Nr. 4—5—6. **Łuck, kwiecień—maj—czerwiec 1935 r.** **Rok XI.**

Od Redakcji.

Redakcja »Woł. Wiad. Techn.« zwraca się do Szan. Kolegów i Czytelników z gorącym apelem o nadsyłanie bieżącej kroniki z wszelkiej dziedziny techniki a w szczególności: budowlanej, drogowej, wodnej, elektrycznej i t. d. i wogóle wszystkiego, co dotyczy się życia gospodarczo-technicznego Wołynia.

W przededniu inwestycyj wodociągowych na Wołyniu.

Zorganizowanie przy Wydziale Wojewódzkim Wołyńskim Biura Projektów Wodociągowo-Kanalizacyjnych stanowi doniosły krok na drodze zmierzającej do uzdrowienia miast Województwa Wołyńskiego.

Działalność Biura ma przed sobą niezwykle obszerne pole. Zaniedbanie w dziedzinie miejskich urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych na terenie Województwa jest niezwykle duże: dość wspomnieć, iż na 22 miasta Województwa Wołyńskiego do roku 1927 zaledwie jedno miasto Ostróg posiadało wodociąg — i to tylko częściowo — zaś dosłownie ani jedno nie posiadało kanalizacji i nie posiada. Opłakany ten stan zwrócił oddawna na siebie uwagę, zarówno władz samorządowych, jak i wojewódzkich. Niestety, ogólne zubożenie ludności naszych kresów, spowodowane wycieńczeniem organizmu gospodarczego długotrwałemi operacjami wojennemi oraz wytrąceniem go z równowagi przez zastój w dziedzinie obrotów gospodarczych z naszym wschodnim sąsiadem, wreszcie włączenie do zakresu działania samorządu miejskiego nowych, obcych mu przedtem dziedzin, stworzyło tak trudne warunki pracy samorządu miast kresowych, iż poczynania inwestycyjne—nawet w tak ważnej dziedzinie jak zaopatrzenie ludności w wodę i usuwanie nieczystości — musiały siłą faktów niemal zupełnie zostać usunięte z zakresu działalności samorządów miejskich Wołynia.

Nie znaczy to bynajmniej, aby sprawa budowy wodociągów i kanalizacji nie istniała wcale dla miast Województwa. Waga tego zagadnienia była zawsze doceniana należycie przez samorządy miast wołyńskich. Niejednokrotnie miasta podejmowały próbę rozwiązania tej, tak ważnej dla zdrowia ludności miast Województwa, kwestji. Niestety wszelkie wysiłki rozbijały się o niedającą się zwalczyć w warunkach miejscowych przeszkodę — brak środków. Jednem z miast Województwa, które pierwsze — nie bacząc na trudności finansowe — rozpoczęło budowę wodociągów, było Równe. Drugiem miastem, które na naczelne miejsce w swej gospodarce inwestycyjnej, wysunęło kwestję budowy wodociągów, jest stolica Województwa—Łuck. Już w 1929 roku miasto posiadało całkowicie opracowany projekt wodociągów. Jednak podjęcie budowy wodociągów w Łucku musiało ulec, pomimo wysiłków Zarządu Miasta, zwłoce. Budowa wodociągów w pierwszych latach kryzysu była niemożliwa do przeprowadzenia i dopiero zorganizowanie dwa lata temu Funduszu Pracy oraz przeznaczenie przezeń znacznych funduszów na inwestycje wodociągowe umożliwiło miastu skorzystanie z taniego kredytu i rozpoczęcia w ubiegłym roku budowy wodociągów. W roku bieżącym zostanie ukończona pierwsza serja robót wodociągowych i miasto uzyska 10.000 m. b. przewodów wodociągowych.

Budowa wodociągu w Łucku posiada nietylko doniosłe znaczenie dla zdrowia mieszkańców stolicy Województwa lecz ma znaczenie niemal decydujące dla całego świata technicznego w Pol-

sce, Łuck bowiem jest jedynem—dotychczas miastem w Rzeczypospolitej, gdzie do budowy przewodów wodociągowych zostały zastosowane na tak dużą skalę stalowe rury ciągnione. Polski ogół techniczny oczekuje z niezwykłem zainteresowaniem wyniku eksperymentu, jaki niezawodnie rzuci dużo światła na zagadnienie stosowania stali, jako materjału do budowy przewodów wodociągowych. Dotychczas bowiem rury żeliwne uważane są powszechnie, dzięki wysokiej odporności na rdzewienie i korozję oraz wynikającej z niej niemal nieograniczonej trwałości, za najodpowiedniejszy materjał do budowy przewodów wodociągowych, podczas, gdy stal, nie bacząc na wysokie zalety wytrzymałościowe, zastosowana do budowy przewodów pracujących w ziemi, okazuje się materjałem mniej trwałym i ulega zniszczeniu o wiele prędzej od mniej „szlachetnego" żeliwa.

Kwestja budowy urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w pozostałych miastach Województwa, dzięki wysiłkom Pana Wojewody Wołyńskiego oraz inż. Wacława Gordziałkowskiego, Naczelnika Wydziału Komunikacyjno-Budowlanego zaczyna wchodzić na drogę realizacji.

Plan działalności Biura Projektów (vide artykuł inż. Józefa Mostowskiego „Wodociągi i kanalizacja w miastach Wołyńskich". Wołyń. Nr. 16 (120) przewiduje niemal równoległą pracę nad projektami wodociągów i kanalizacji, stawiając jednak na pierwszem miejscu opracowywanie projektów wodociągów. Stanowisko powyższe należy uznać z punktu widzenia techniki sanitarnej za najzupełniej uzasadnione. Przemawiają za niem również względy gospodarcze, związane z koniecznością zapewnienia wodociągom należytej rentowności. Dając ludności miast zdrową wodę w dostatecznej ilości, należy jednocześnie dać jej możność łatwego odprowadzenia ścieków, co nieuchronnie pociąga za sobą wzrost spożycia wody. Osiągnięcie pewnego optimum zużycia wody stwarza trwałe podstawy rentowności wodociągów. Jednak względy praktyczne przemawiają za wyraźnem wysunięciem wodociągów na plan pierwszy. Wodociągi, wybudowane planowo — w zakresie odpowiadającym rzeczywistym potrzebom mieszkańców miasta— już w bardzo krótkim czasie winny stać się przedsiębiorstwem dochodowem. Świadczy o tem dobitnie przykład Będzina, którego wodociągi już w drugim roku po uruchomieniu zamknęły budżet nadwyżką wpływów nad wydatkami. W każdym razie okres 2 — 3 lat winien być uważany w wodociągach za okres dostateczny do osiągnięcia samowystarczalności finansowej, lata zaś następne winny już należeć do lat, w których wodociągi zaczną dawać dochód. W tych warunkach wysiłek finansowy miasta na budowę wodociągów nie może być uważany za obciążenie miasta i jego mieszkańców.

Natomiast kanalizacja, koszta budowy której w niektórych wypadkach parokrotnie przewyższają koszta budowy wodociągów, w razie zbyt małego zużycia wody wodociągowej przez ludność może stanowić poważne źródło trudności finansowych dla miasta. Opłaty kanałowe nie mogą same (o ile mają być utrzymane na poziomie nieprzekraczającym zdolności płatniczej ludności) pokryć kosztów eksploatacji kanalizacji i nader wysokich zwykle kosztów amortyzacji sieci i urządzeń kanalizacyjnych. Kanalizacja tylko wówczas nie przysporzy miastu nowych trudności finansowych, gdy rentowność wodociągów zostanie należycie ugruntowana i gdy część kosztów amortyzacji urządzeń kanalizacyjnych będą mogły bez szkody dla własnej gospodarki przejąć wodociągi miejskie. Jest to jednak kwestja conajmniej lat 5 i to pod warunkiem szybkiego osiągnięcia rentowności przez wodociągi.

Względy wspomniane wyżej wskazują, iż budowa wodociągów wysuwa się nie tylko ze względów zdrowotnych na pierwsze miejsce, lecz winna o dłuższy lub krótszy okres czasu (zależnie od warunków miejscowych) w każdym razie stosunkowo jednak znaczny, wyprzedzać budowę kanalizacji.

Wyżej podkreśliliśmy wagę racjonalnej budowy i rozbudowy wodociągów (co szczególnie silnie zaznaczył w swym artykule inż. Mostowski) oraz znaczenie tych czynników na ich rentowność. Należy tu zwrócić uwagę jeszcze na bardzo ważną okoliczność, mianowicie przeprowadzenie budowy w taki sposób, aby koszta amortyzacji obniżające zawsze rentowność były możliwie najniższe.

Organizacja budowy winna stać na bardzo wysokim poziomie zaś dobór materjałów użytych do budowy wodociągów winien być dokonany niezwykle starannie, bowiem od ich trwałości zależy wysokość rocznych sum amortyzacyjnych. Przedewszystkiem dotyczy to materjału do budowy rurociągów, które stanowią najkosztowniejszą część urządzeń wodociągowych, a jednocześnie najbardziej narażone są na zniszczenie. Szczególnie gdy chodzi o wodociągi w miastach małych, które przy ograniczonych budżetach nie mogą pozwolić sobie na dokonywanie kosztownych i ryzykownych prób i eksperymentów należy postępować niezwykle ostrożnie. Rury żeliwne, jako materjał do budowy wodociągów, są tu bezsprzecznie najbardziej wskazane, jako odznaczające się wysokim współczynnikiem odporności na korozję i niemal nieograniczoną trwałością. Koszta amortyzacji przewodów wodociągowych ułożonych z rur żeliwnych są bardzo niskie i wahają się w granicach 1 — 1,5% rocznie. Możność dokonywania tak niskich odpisów amortyzacyjnych podnosi znacznie rentowność wodociągów, umożliwiając przejęcie przez nie części lub nawet całości kosztów amortyzacji przyszłej kanalizacji, co w przypadku, gdyby koszta amortyzacji rurociągów dochodziły (jak to ma miejsce przy innych materjałach stosowanych niekiedy do budowy sieci wodociągowej) do 5 i więcej procent, byłoby albo niemożliwe, albo w praktyce nie odgrywało wielkiej roli, przerzucając niemal całkowity koszt amortyzacji kanalizacji na budżet ogólno miejski.

W pierwszem sześcioleciu działalności Biura Projektów przewidziane jest opracowanie projektów wodociągów dla Dubna, Kowla, Włodzimierza i Zdołbunowa. Ogółem zatem do roku 1939 (w latach 1939/40 i 1940/41 Biuro Projektów przewiduje narazie opracowanie tylko projektów kanalizacji) przewidziane jest opracowanie projektów wodociągów, które będą zaopatrywać w wodę 75,155 mieszkańców miast Województwa (dane według ostatniego spisu ludności). W ten sposób łącznie

z budowanemi obecnie wodociągami w Łucku i Równem oraz częściowem urządzeniem wodociągu w Ostrogu, zostałoby, w razie realizowania wszystkich projektów Biura zaopatrzonych w zdrową wodę 144,607 mieszkańców 7 najważniejszych miast Województwa Wołyńskiego, a więc przeszło 50% całej liczby ludności miejskiej tej części kraju.

W dalszym planie działalności Biura Projektów Wodociągowo - Kanalizacyjnych niezawodnie znajdą się projekty rozbudowy wodociągów w Krzemieńcu i Ostrogu oraz budowy wodociągów w Sarnach, Kostopolu, Horochowie, Beresteczku, Lubomlu, Rokitnie, Uściługu, Radziwiłłowie i pozostałych miastach Województwa.

W ten sposób zostanie ostatecznie rozwiązana kwestja zaopatrzenie ludności miast Województwa Wołyńskiego w zdrową wodę. Przyczyni się to niezawodnie do podniesienia stanu kulturalnego miast, które niegdyś taką rolę odegrały w naszych dziejach i które niezawodnie chlubnie zapiszą się na kartach historji Odrodzonej Rzeczypospolitej.

Budowa wodociągów w miastach Województwa Wołyńskiego zaważy jednocześnie na całokształcie życia gospodarczego kraju, wprowadzając znaczne ożywienie w całym szeregu gałęzi przemysłu, produkującego materjały do budowy wodociągów, przyczyniając się w ten sposób wydatnie do zmniejszenia klęski bezrobocia w przemyśle. Jest to polityka inwestycyjna przewidująca inwestycje rentowne, do jakich należą wodociągi miejskie, dając nie tylko możność powrotu kapitałów w nie włożonych do obrotu publicznego, lecz przyczyniając się jednocześnie do podniesienia bogactwa kraju i dobrobytu jego mieszkańców. Dość wspomnieć, iż z kosztu 1 tonny rur żeliwnych, tego podstawowego materjału do budowy przewodów wodociągowych—około 35% przypada na robociznę. Odsetek ten, w razie uwzględnienia robocizny wtórnej, zawartej w surowcach używanych do produkcji rur żeliwnych, wypadnie znacznie większy. Jeżeli zważymy, iż budowa sieci wodociągowych w miastach Województwa Wołyńskiego kosztować będzie wiele setek tysięcy złotych, łatwo zrozumiemy jaki wpływ wywrą inwestycje wodociągowe na Wołyniu na stan bezrobocia na Górnym Śląsku. Wpływ tych inwestycyj na lokalne bezrobocie jest aż nadto znany.

Wodociągowiec.

Inż. A. Hess.

Na marginesie artykułu „Budowa wodociągu spawanego w Łucku".

(Przedruk z czasopisma „Gaz i Woda" Nr. 5 1935 r.).

W związku z zamierzonemi i rozpoczętemi inwestycjami wodociągowo-kanalizacyjnemi na terenie miast Wołynia otwieramy dział poświęcony zagadnieniom związanym z powyższemi inwestycjami. Umieszczone w numerze bieżącym odnośne artykuły a w szczególności artykuł inż. A. Hessa przedrukowany z czasopisma „Gaz i Woda" Nr. 5 b. r. traktujemy jako tematy dyskusyjne i zapraszamy interesowanych, tak ze świata technicznego jak i z poza niego, by zabrali głos na naszych łamach w tak interesujących ogół sprawach. W szczególności zwracamy się do kierownictwa budowy wodociągu w Łucku by nieomieszkało przedstawić przebiegu prac i zebranych w ich czasie doświadczeń do ogólnej wiadomości

Redakcja.

Zagadnienie stosowania rur stalowych Mannesmann'owskich do budowy wodociągów od czasu rozpoczęcia w Polsce robót wodociągowych na większą skalę, szczególnie zaś od rozpoczęcia działalności Funduszu Pracy, który znaczne sumy w ubiegłych dwu latach przeznaczył na tę dziedzinę inwestycyj publicznych, coraz bardziej zajmuje opinję fachową i coraz więcej miejsca poświęca mu prasa techniczna.

Miarę zainteresowania kół specjalistów-wodociągowców powyższem zagadnieniem stanowi fakt, iż zostało ono wysunięte jako jeden z tematów obrad najbliższego Zjazdu Gazowników i Wodociągowców Polskich.

Każdy głos w tej sprawie interesuje żywo fachowców i piśmiennictwo dotyczące zagadnienia „żeliwo czy stal" śledzone jest niezwykle pilnie.

Ostatnio mamy do zanotowania artykuł prezydenta m. Łucka p. Mieczysława Wężyka p. t. „Budowa wodociągu spawanego w Łucku", zamieszczony w 12 zeszycie (grudzień 1934 r.) VII rocznika czasopisma „Spawanie i Cięcie Metali".

Budowa wodociągów w Łucku stanowi pierwszą w Polsce próbę zastosowania na tak wielką skalę do budowy przewodów wodociągowych stalowych rur ciągnionych, to też każdy szczegół dotyczący budowy, a szczególnie względy, które skłoniły kierownictwo budowy i Zarząd Miasta do wyboru tego materjału na rurociągi, są niezwykle interesujące i posiadają bezsprzecznie duże znaczenie dla zagadnienia stosowania rur stalowych do budowy wodociągów.

Niestety, przytoczone przez autora artykułu dane, dotyczące szczegółów budowy, nie wnoszą nic nowego do zagadnienia, nie wykraczając poza ramy rzeczy powszechnie znanych, zawartych w katalogach i materjale propagandowym, dotyczącym stosowania rur stalowych do budowy rurociągów dla wody.

Z motywów tych widać, iż decydowały tu przedewszystkiem względy ekonomiczne, co zresztą podkreśla sam autor, wymieniając je na pierwszem miejscu i dopiero następnie stwierdzając, iż „poza względami ekonomicznemi na wybór rurociągu stalowego spawanego wpłynęły niewątpliwie zalety techniczne, jakie tego rodzaju rurociągi wykazują w porównaniu do rurociągów żeliwnych".

Autor wymienia następujące względy natury ekonomicznej, które skłoniły Zarząd Miejski do wyboru stali jako materjału do budowy przewodów wodociągowych:

a) rury stalowe w stosunku do rur żeliwnych okazują się ok. 15% tańsze,

b) koszty przewozu przy rurach stalowych są znacznie mniejsze, bo rury stalowe są lżejsze, niż rury żeliwne o tym samym przekroju,

c) koszty ułożenia rur stalowych, w porównaniu z żeliwnemi, są mniejsze spowodu małej ilości złącz (długość rury żeliwnej max. 4,00 m, stalowej 15,00 m),

d) szybkość układania rur jest większa, co pozwala skrócić znacznie termin wykonania rurociągu.

Motywy natury technicznej, przytoczone przez autora artykułu, sprowadzają się do następujących:

1) Rury stalowe są elastyczne i bardziej odpowiadają warunkom układania w gruntach słabych, względnie nasypowych, jakich jest dużo na terenie Łucka.

2) Możność wykonania rurociągu nad wykopem, systemem spawania, ogromnie ułatwia dobre wykonanie rurociągu i należyte jego zaizolowanie, oraz nie wymaga rozszerzania wykopów dla wykonywania połączeń w dole.

3) Spawanie daje zupełnie trwałą gwarancję szczelności rurociągu.

Z motywów tych wynika, iż przy wyborze materjału do budowy rurociągów decydowały przedewszystkiem względy osiągnięcia doraźnej oszczędności na kosztach budowy, natomiast motywy nie zawierają najmniejszej chociażby wzmianki o trwałości przyszłych wodociągów. Takie postawienie kwestji nie może być uważane za właściwe.

Uliczne przewody wodociągowe stanowią wogóle najkosztowniejszą część urządzeń wodociągowych i trwałość ich winna przedewszystkiem być brana pod uwagę przy wyborze materjału. Badania przeprowadzone nad procesem niszczenia, wywołanego przez rdzewienie, korozję i prądy błądzące, wykazują bezsprzeczną wyższość nad stalą żeliwa, jako materjału do budowy rurociągów ułożonych w ziemi. Trwałość rur żeliwnych ułożonych w ziemi, teoretycznie niemal nieograniczona, praktycznie przekracza trwałość rur stalowych, ułożonych w sprzyjających warunkach terenowych, przeszło dwukrotnie, jakkolwiek dość częste są przypadki, gdy trwałość rur stalowych 10—15-krotnie ustępuje trwałości rur żeliwnych. Charakter gruntu, w którym mają być ułożone rurociągi, odgrywa tu rolę wybitną. To też przy wyborze materjału na rurociągi należało przedewszystkiem liczyć się poważnie z własnościami gruntu. Większość gruntów, położonych poza obrębem historycznego Łucka, są to przeważnie grunta łąkowe, które jeszcze przed niedawnym czasem były stale zatapiane wylewami rzeki Styru i jego licznych w Łucku odnóg. W gruntach takich rury stalowe są szczególnie narażone na niebezpieczeństwo szybkiego zniszczenia i w tych warunkach niezawodnie odpowiedniejszym materjałem byłoby żeliwo, jako bardziej odporne na działanie kwasów humusowych.

Rurociąg stalowy, jakkolwiek ze względów przytoczonych przez autora artykułu, bezsprzecznie t a ń s z y, niezawodnie okaże się w warunkach m. Łucka rurociągiem k o s z t o w n i e j s z y m od rurociągu żeliwnego, zarówno ze względu na przesądzoną już przez fachowców kwestję mniejszej trwałości stali od żeliwa, jako materjałów do budowy rurociągów, jak i ze względów eksploatacyjnych.

Kwestja szybkości układania rurociągu w nowopowstających wodociągach nie może być uważana za motyw decydujący. Należyta organizacja robót przy układaniu rurociągu z rur żeliwnych daje możność bez podniesienia kosztów niemal całkowitego zredukowania do zera różnicy w czasie układania rur stalowych a rur żeliwnych. Zresztą kwestja szybkości ułożenia rurociągu mogłaby być uważana za decydującą tylko wówczas, gdyby istniały już inne urządzenia wodociągowe, jak: ujęcie, filtry, stacja pomp i t. p., co nie ma miejsca w Łucku.

Koszty samego ułożenia rur stalowych są istotnie niższe od kosztów ułożenia rur żeliwnych, jakkolwiek różnica ta jest w stosunku do kosztu samych rur bardzo nieznaczna. Różnica ta wynika przedewszystkiem wskutek mniejszej ilości połączeń przy rurach stalowych, jakkolwiek ilość ta nie jest mniejsza w tym stosunku, jakby to wynikało z podanych przez autora długości rur żeliwnych i stalowych. Średnio na 1.000 m rurociągu z rur stalowych przypada 100—125 połączeń, a nie 67, jak to wynika z podanej przez autora 15-metrowej długości rur, gdyż rury takie są wyrabiane tylko na specjalne zamówienie za osobną dopłatą. Na 1.000 m rur żeliwnych ilość tych połączeń wynosi 200—250. Przy budowie wodociągów w Łucku niezawodnie, dzięki zastosowaniu złącz kielichowych spawanych, stało się możliwem uzyskanie dalszych oszczędności. Ten typ złącza jest bowiem tańszy od złącza uszczelnionego sznurem i ołowiem. Pomimo bezwzględnej szczelności dobrze wykonanego złącza kielichowego spawanego rur stalowych, nie można uważać go za trwalsze od złącza kielichowego rur żeliwnych, uszczelnionego sznurem białym i smołowanym oraz ołowiem. Złącza bowiem rur stalowych pozbawione są na pewnej długości izolacji wykonanej fabrycznie. Po spojeniu złącza pokrycie go izolacją, nawet przy najbardziej starannem wykonaniu, nie będzie zabezpieczać w takim stopniu powierzchni rury na tym odcinku, jak na pozostałej długości rury. Wskutek tego, oraz wskutek pewnych zmian, zachodzących w strukturze złącza w miejscu spojenia, a spowodowanych nadtopieniem go przy spawaniu, narażone jest ono w większym stopniu na uszkodzenie przez rdzewienie, korozję i t. p. czynniki, niszczące materjał rury *).

Z drugiej strony, mała liczba złącz, stanowiąca bezsprzecznie zaletę rur stalowych, jeżeli chodzi o układanie przewodów, może być przyczyną poważnych trudności w czasie eksploatacji, wrazie uszkodzenia którejkolwiek z rur stalowych, powodującego konieczność wymiany bądź całej rury, bądź tylko jej części. Po upływie więc pewnego czasu ilość złącz może niepomiernie wzrosnąć, nadto zaś konieczność obnażenia rury na

*) Naskutek spawania następuje nadwyrężenie struktury metali w miejscu spawanem oraz w najbliższem jego otoczeniu. Osłabione w ten sposób miejsca narażone są w środowisku agresywnem, jakiem w stosunku do rur jest ziemia, w wyższym stopniu na niszczące działanie prądów błądzących, będących najczęściej powodem korozji materjału rur. Zagadnienie zmian własności fizycznych, zachodzących wskutek obróbki termicznej, do której należy spawanie metali, oraz wynikające stąd zmniejszenie odporności na korozję stało się w ostatnich czasach przedmiotem badań naukowych, które dostarczyły już ciekawych wyników (vide *Revue de Métallurgie* No 5, 1934, artykuł M. Prota i N. Goldowskiej).

dość znacznej długości podnosi każdorazowo koszta naprawy, pomijając już tę okoliczność, iż wykonanie szczelnego złącza spawanego na dnie wykopu stanowi poważną trudność.

Wykonywanie dużych odcinków rurociągu ponad wykopem i następnie opuszczanie ich w gotowym stanie na dno rowu uwarunkowane jest raczej koniecznością wyjątkowo szczelnego spojenia złącz i starannego zaizolowania obnażonych końców rur (co zresztą podkreśla sam autor) i nie może być uważane za specjalną zaletę rur stalowych. Udogodnienie to odpada bowiem całkowicie w przypadku zastosowania łączenia rur sznurem i ołowiem. Oczywiście, iż oszczędność, jaką daje zastosowanie złącza spawanego, usuwając konieczność wykonania dodatkowego wykopu pod kielich, niezbędnego przy łączeniu rur zapomocą sznura i ołowiu, nie może być brana serjo pod uwagę. Koszt dodatkowych wykopów pod kielichy w przypadku zastosowania rur żeliwnych o długości normalnej, t. j. 4 m, dla rurociągu o długości 10000 m (długość rurociągu, objętego pierwszą serją robót w Łucku) wyniesie zaledwie, licząc po 20 groszy na jedno pogłębienie, 500 zł. co stanowi minimalną kwotę w całości kosztów budowy*).

Znaczna głębokość układania rurociągów (1,80 m poniżej terenu) niweluje niemal do zera ruchy ziemi na tej głębokości, nawet w gruntach nasypowych, powstałych stosunkowo niedawno. W tych więc warunkach znaczna elastyczność rur, jakkolwiek zawsze pożądana, nie jest jednak konieczna i praktycznie nie wpłynie na trwałość rurociągu. Nawet w tak niesprzyjających warunkach, jak to ma miejsce w zagłębiu węglowem, gdzie wskutek robót górniczych zdarzają się dość często zapadania gruntu, przewody wodociągowe żeliwne nie wykazują ani znacznych, ani częstych uszkodzeń i straty dawane przez przewody nie wykraczają poza normę. Nie wydaje się zatem w warunkach Łucka koniecznem zastosowanie materjału o tak wysokiej elastyczności, jaką jest stal.

Powyższe uwagi na marginesie artykułu prezydenta M. Wężyka nie mogą rościć pretensji do wyczerpania wszystkich kwestyj, związanych z zastosowaniem rur stalowych do budowy wodociągów.

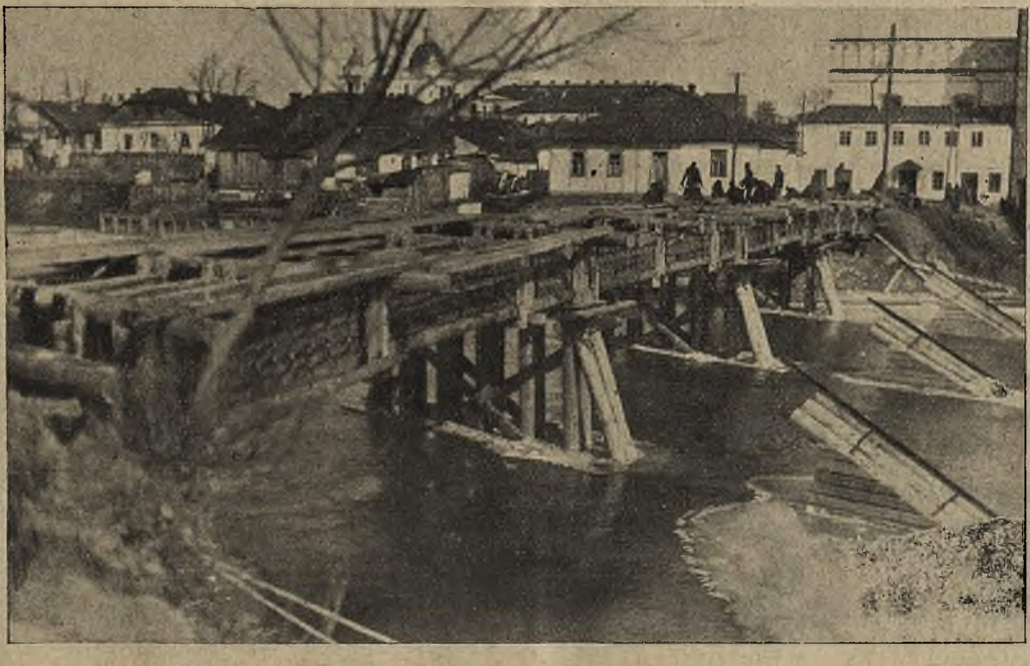
Wodociągowcy polscy z dużem zainteresowaniem śledzą zarówno przebieg robót, jak i te wyniki, jakie da na naszym gruncie eksperyment z rurami stalowemi w Łucku. Dostarczy on niezawodnie obszernego materjału do należytego wyświetlenia kwestji stosowania rur stalowych u nas do budowy wodociągów. To też należy oczekiwać, iż kierownictwo budowy wodociągów w Łucku, mające możność dokładnego śledzenia jej we wszystkich stadjach, nie omieszka podzielić się swemi spostrzeżeniami z ogółem polskich wodociągowców.

*) W przypadku zastosowania rur żeliwnych o długości 5 m, osiągnięta oszczędność wyniosłaby zaledwie 400 zł.

W sprawie wykonywania belek zazębionych systemu inż. Rechniewskiego

Inż. Aleksander Jaroszewicz

Spośród belkowych mostów drewnianych belka zazębiona inż. Rechniewskiego posiada największą rozpiętość przęsła—12.80 m.b. To też stosowanie przęseł o takiej wielkości jest b. dogodne, zwłaszcza w tych wypadkach, gdy, ze względu na konserwację i zwiększenie zdolności przepustowej mostu, staramy się ilość opór palowych zredukować do minimum oraz gdy wzniesienie

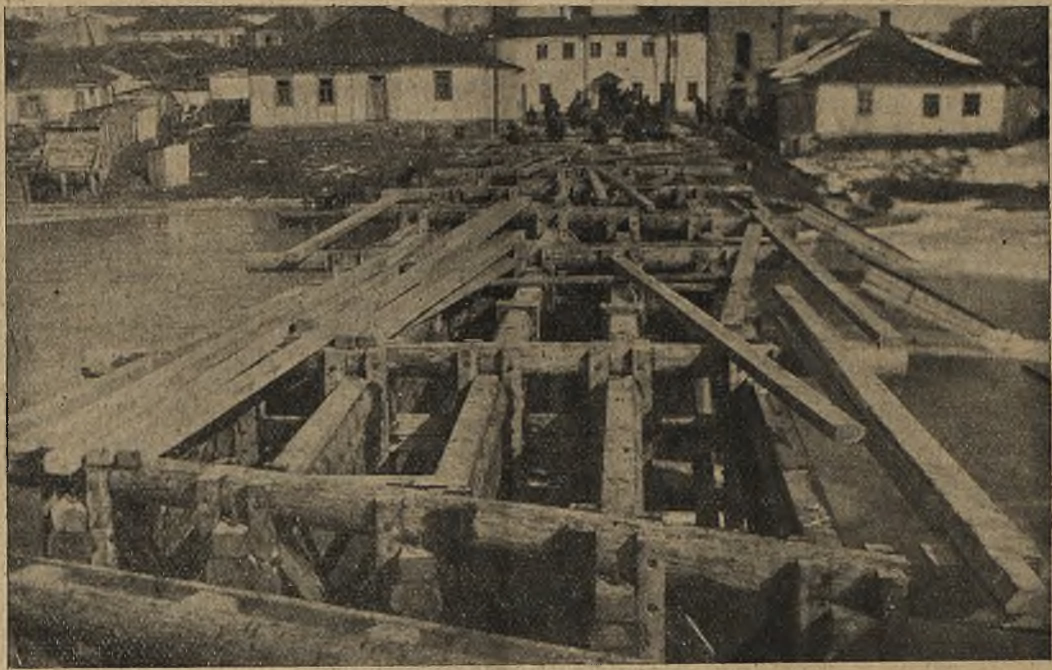


Budowa mostu Hnidawskiego w Łucku.

dźwigarów ponad wodę wysoką jest nieduże, zastosowanie zaś przęseł rozporowych wymagałoby podniesienia dojazdów.

W mostach tego systemu, pobudowanych mniej więcej przed 6-ciu laty, belki zazębione wykazują b. dużą sztywność, nie daje się zauważyć przytem szkodliwych rys, pęknięć i t. p., pozatem, dzięki wkładkom żel.-betonowym między zębami, konserwacja dźwigarów jest prosta i nie wymaga specjalnych czynności.

Należy jedynie zaznaczyć, że jest to system stosunkowo nowy i, jeżeli chodzi o wykonanie, to należy przytem uważać, by elementy z wyrobionymi zębami, przy nakładaniu, ściśle przylegały do siebie. Po dopasowaniu wszystkich zębów i ułożeniu p/g rysunku składowych części dźwigara, otrzymujemy belkę zazębioną jako prowizorycznie zmontowaną. Wtedy na obydwu końcach belki wywierca się po dwa otwory dla śrub oporowych (nad poduszkami). Jest to konieczne, by uniknąć ponownego prowizorycznego montowania belki na moście. Następnie wszystkie elementy dźwigara odpowiednio się numerują, by zachować ten sam porządek przy układaniu na przęsłach.



Budowa mostu Hnidawskiego w Łucku.

nie mamy w dostatecznej ilości majstrów z praktyką w tym kierunku. Przeto podczas budowy, kierownik robót powinien osobiście udzielić wszelkich wskazówek i wyjaśnień przy konstruowaniu pierwszej belki zazębionej, następne bowiem wykonują się podług szablonu i nie sprawiają trudności. Pozatem odczuwa się brak ustalonych praktycznie norm robocizny na te roboty, przez co kosztorysowanie ich jest dość kłopotliwe.

Z tych względów pożytecznem będzie przytoczyć tu opis wykonania wspomnianych belek, zastosowanie których miało miejsce przy budowie jednego z mostów drewnianych przez rz. Styr w Łucku o rozpiętości 62 m. b.

Najgłówniejsze etapy robót przedstawiają się jak niżej:

1. Wszystkie części składowe dźwigara (belki) wypiłowują się przez traczy z budulca okrągłego. W pasach górnych i dolnych boczne powierzchnie kloców obrabiają się na okrągło przez cieśli. Wymiary wszystkich części powinny ściśle odpowiadać rysunkom, przytem zapasu na uschnięcie nie uwzględniamy.

2. Na przygotowanych w ten sposób elementach dźwigara nanoszą się za pomocą szablonu z deski kontury zębów. Płaszczyzny pionowe zębów nacina się piłą, ukośne zaś — siekierą. Należy przytem uważać,

3. Po wybudowaniu rusztowań i ustawieniu na filarach poduszek dębowych, kładzie się na te ostatnie pas dolny dźwigara z założonemi na końcach śrubami oporowemi, których główki wchodzą do odpowiednich wydrążeń w poduszkach. Pośrodku pas dolny oparty jest na klinach, Następne elementy układają się jeden na drugi podług numeracji, przyczem końce takowych nadziewa się przez gotowe otwory na wystające śruby oporowe.

Równocześnie z tem nabijają się gwoździe, przewidziane w projekcie jako część uzbrojenia wkładek.

Zmontowaną w ten sposób belkę regulujemy za pomocą klinów tak, by pas dolny był podniesiony o 2—3 cm. wyżej niż zaprojektowano, a to w celu uzyskania zapasu na wypadek ewentualnego osiadania po zdjęciu rusztowań.

Ustawione dźwigary usztywnia się prowizorycznie w kierunku poprzecznym, by zabezpieczyć je od wywrócenia, zwłaszcza podczas wiatrów. Następnie zakłada się w dzwigarach śruby pionowe.

4. Po wykonaniu tych czynności, przystępujemy do betonowania wkładek między zębami oraz poduszek żel.-betonow. w pasach górnych. Ponieważ wkładki mają położenie poziome a przy-

tem są dość wąskie 4,5 $\times$ 4,5 cm), przeto zwyczajne zakładanie betonu byłoby utrudnione i nie dawało pewności że wkładka zostanie szczelnie wypełniona. Przechylanie zaś dzwigarów w tym celu byłoby dość uciążliwe, tak ze względu na dużą wagę, jak i z braku odpowiedniego miejsca na rusztowaniach. Wobec tego pozostawiamy dźwigary w położeniu normalnem, lecz stosujemy inny sposób, a mianowicie: wkładki zapełnia się betonem pod pewnem ciśnieniem. W tym celu posługujemy się rurką blaszaną, długości około 30 cm. o przekroju prostokątnym 4,5+4,5 cm. czyli takim jak i wkładka. Do rurki nabiera się beton, który następnie za pomocą tłoka drewnianego wtłacza się z pewną siłą do otworu wkładki. Po jednorazowem lub dwukrotnem naciśnięciu tłoka, wkładka zostaje dokładnie wypełniona. Przed rozpoczęciem betonowania wszystkie otwory wkładek z jednego boku belki zabija się deskami.

Poduszki w pasach górnych, po wyrobieniu dla nich form i ułożeniu uzbrojenia, betonują się zwyczajnie.

Pod słowem „beton" należy tu rozumieć właściwie zaprawę, która składa się z normalnego cementu portlandzkiego i piasku gruboziarnistego lub żwiru w stosunku objętościowym 1:2. Ilość wody w zaprawie ustalamy za pomocą prób, zapełniając kilka wkładek zaprawą o różnej plastyczności.

Druciki uzbrojenia zakłada się po zabetonowaniu wkładek i powstałe zaś nierówności w otworach wkładek zaciera się na gładko zaprawą.

Należy dodać, że roboty powyższe były wykonywane w zimie, betonowanie zaś odbywało się podczas odwilży. Przed ewentualnymi przymrozkami świeży beton zabezpieczony był matami słomianemi.

Dźwigary z gotowemi wkładkami pozostają na klinach w ciągu przynajmniej 2-ch tygodni. W tym czasie montują się tężniki pionowe i poziome oraz układają się belki poprzeczne.

5. Przy budowie wspomnianego mostu wykonano 20 belek zazębionych celem przykrycia 4-ch przęseł głównych. Zużyte na ten cel ilości robocizny, w odniesieniu do jednego dźwigara, umieszczone są w poniższej tablicy.

Są to normy właściwe danym warunkom i oczywista, na innej budowie mogą ulegać pewnym wahaniom, przeto należy je traktować jako materjał orjentacyjny i porównawczy przy rozpatrywaniu zagadnień tego rodzaju.

L. p.	Wyszczególnienie robót	Ilość jednostek	Ilość dniówek 8-mio godz.		
			Traczy	Cieśli	Robotn.
1	Wypiłowanie z budulca okrągłego składow. części dźwigarów (belki zazębione)				
	dźwigarów szt. . . .	1	11,4	—	—
	sznitów 20—24 cm. m b.	230			
2	Wyrobienie zębów w elementach dźwigarów				
	dźwigarów szt. . . .	1	—	9,15	—
	zębów szt. . . .	240			
3	Ociosanie i heblowanie na okrągło bocznych powierz. pasów górnych i dolnych				
	dźwigarów szt. . . .	1	—	1,8	—
	ociosania m.b. . . .	53			
4	Ustawienie dźwigarów na filarach z przenoszeniem składowych części na średnią odległość 20 m. b. i nabiciem gwoździ w zębach				
	dźwigarów szt. . . .	1	—	4,05	—
5	Wywiercenie otworów i założenie śrub w dźwigarach z mocnem przykręceniem				
	dźwigarów szt. . . .	1	—	5,4	—
	śrub kg.	105,32			
6	Zabetowanie wkładek z przygotowaniem i podnoszeniem zaprawy, z oszalowaniem i założeniem uzbrojenia				
	dźwigarów szt. . . .	1	—	—	2,25
	betonu m³	0,068			
7	Wyrobienie z materjału tartego tężników z postawieniem na miejsce i umocowaniem śrubami				
	dźwigarów szt. . . .	1	—	10,15	—
	tężników m³ . . .	0,76			
8	Ustawienie rusztowań dla dźwigarów z postawieniem stójek i ułożeniem prowizorycznego pokładu z dyli grubości 10 cm.				
	dźwigarów szt. . . .	1	—	1	0,20
	Razem na 1 dźwigar .		11,4	31,55	2,45

Ogólny koszt 1 m. b. mostu wraz z palami i izbicami, lecz bez dojazdów, wyniósł 426 zł. Budowa finansowana była przez Zarząd Miejski miasta Łucka, wykonanie zaś robót poruczone było przedsiębiorcy. Roboty te prowadzone były w zimie r. 1933—34.

KRONIKA

XVII-ty Zjazd Gazowników i Wodociągowców Polskich

odbędzie się w Bydgoszczy i w Inowrocławiu w dniach od 25 — 28 czerwca 1935 r. Jako tematy referatów zjazdowych przyjęto: Gazownictwo w gospodarce energetycznej, racjonalne podstawy organizacji przedsiębiorstw miejskich, materjały stosowane w budownictwie wodociągowo-kanalizacyjnem: beton, kamionka oraz stal i żeliwo, urządzenia wodociągowo-kanalizacyjne, uzdrowiska, wartość porównawcza obecnych sposobów dezynfekcji wody w wodociągach i kąpieliskach, wreszcie techniczne urządzenia przy obrocie produktów spożywczych.

Wysokość składek określono na 20 zł. od uczestników Zjazdu i 10 zł. od członków rodzin.

W Zjeździe wezmą udział prócz techników kra-

jowych również delegaci organizacyj zagranicznych.

Sekretarjat Zjazdu mieści się w Warszawie, ul. Krucza 38, m. 4, tel. 9-84 26.

Organizacja przysięgłych brakarzy w przemyśle drzewnym.

Jednym z ważnych czynników regulujących wszelkie nieporozumienia i wątpliwości o charakterze techniczno-handlowym w przemyśle drzewnym, jest odpowiednio przygotowany t. zw. brakarz.

Dotychczasowa praktyka życiowa wykazała, że prócz doskonałego przygotowania fachowego, zatrudnieni w przemyśle drzewnym nasi brakarze nieposiadają uprawnień autorytatywnych ekspertów, dla regulowania nieporozumień pomiędzy dostawcami a odbiorcami.

Stan ten, jako gospodarczo szkodliwy i wysoce nienormalny, szczególnie jaskrawo występuje przy tranzakcjach eksportowych, podczas których jedynym i decydującym czynnikiem jest ekspert przysięgły brakarz cudzoziemiec, występujący w imieniu importera cudzoziemca.

To też zrozumiałem jest, iż z wielu względów zasadniczych sprawa ta nie może być nadal tolerowana.

W rozumieniu tego tak poważnego zagadnienia, Zarząd Lubelsko-Woł. Związku Przemysłowców i Kupców Drzewnych w Lublinie, przystąpił do zorganizowania instytucji przysięgłych brakarzy ekspertów na terenie swojej statutowej działalności, t. j. wojew. Lubelskiego i Wołyńskiego, p. n. „Zjednoczenie Przysięgłych Brakarzy".

W związku z powyższem, wszyscy pp. brakarze zatrudnieni w przemyśle drzewnym i zamieszkali na wyż. wym. terenie — zechcą zgłaszać się pisemnie pod adresem Związku: Lublin, Okopowa 16.

Do zgłoszenia należy dołączyć:

1. Podanie do Zarządu Związku o przyjęcie do zorganizowanego Zjedn. Brak. Przys.;
2. Własnoręcznie napisany życiorys;
3. Odpisy świadectw z dotychczasowej pracy zawodowej;
4. Powołanie się na referencje firm przemysłu i handlu drzewnego.

Bliższych informacyj udziela biuro Związku w godzinach urzędowych (od 9 rano do 2 ppoł.). Telefon Nr. 10-93.

Budowa Gimnazjum Krawieckiego żeńskiego w Łucku.

W dniu 2 czerwca r. b. odbyło się w Łucku Walne Zebranie T-wa Popierania Kształcenia Zawodowego na Wołyniu pod przewodnictwem p. Naczelnika Marjana Gołębiowskiego. Pomiędzy innemi sprawami postanowiono z inicjatywy i przy wydatnej finansowej pomocy Kuratorjum Okręgu Szkolnego Łuckiego, przystąpić do budowy gmachu Gimnazjum krawieckiego żeńskiego w Łucku.

Na zebraniu p. Naczelnik Wydziału Szkolnictwa Zawodowego K. O. S. inż. Szychowski wygłosił b. ciekawy i interesujący odczyt p. t. „Potrzeby oświaty zawodowej na Wołyniu.

„Superior" aparat do oczyszczania wszelkich instalacji kotłowych.

Jedną z większych bolączek dla kierownictwa ruchu, jest sprawa oczyszczania kotłów z sadzy i leszu. Wiemy, iż warstwa sadzy 1,5 mm. grubości zmniejsza o 25% przewodnictwo cieplne ścianek kotła, czyste zaś ścianki powierzchni nagrzewu przesyłają o 100—140% więcej ciepła, niż ścianki pokryte warstwą 3 mm. sadzy. Zanieczyszczenie kotła sadzą wywołuje nieprodukcyjny rozchód węgla i uniemożliwia często utrzymanie ciśnienia w kotle. Zatkane rury płomienne zmniejszają powierzchnię nagrzewu. Wogóle zanieczyszczenie kotła narusza cały bilans cieplny i kocioł pracuje nieekonomicznie. Konieczność czyszczenia kotła raz na miesiąc jest nieodzowna, wywołując przerwy w ruchu, a zatem ostudzenie kotła, co często powoduje przeciekanie, pękanie obmurówki itp. szkodliwe następstwa. Oczyszczanie kotła było dotychczas wykonywane ręcznie za pomocą różnego typu skrobaczek i obcinaków lub strumieniem pary doprowadzonej wężem lub najczęściej łącznie obydwoma sposobami. Przedmuchiwanie parą jest szczególnie niebezpieczne dla pracującego personelu, powodując często wypadki poparzenia, jednocześnie cierpi i kocioł. W czasie oczyszczania wszystkie zasłony winny być otwarte, zimne powietrze wciągane do kotła szkodliwie działa na obmurówkę i na samą instalację, powodując częste wypadki przeciekania rur w miejscach ich połączenia z sitem. Następnie para ochładzana zimnem powietrzem skrapla się i tworzy z sadzy gniazda błotniste, które w czasie ruchu podlegają spiekaniu się. Dotychczasowe oczyszczanie kotła zabiera dużo czasu, dochodząc często do trzech dni. Zrozumiałem jest, iż czyniono wysiłki, by znaleść sposób automatycznego oczyszczania bez zatrzymania biegu kotła. Najlepszem urządzeniem do takiego oczyszczania, wykorzystującem parę wytwarzaną przez kocioł podlegający oczyszczaniu, jest aparat „Superior".

Aparat ten nadzwyczaj prosty w konstrukcji i bardzo łatwy w obsłudze, niebywale szybko rozpowszechnił się w Zachodniej Europie oraz w Stanach Zjednoczonych. Obecnie jest już około 15.000 aparatów w ruchu. Oczyszczacze „Superior" (polski patent) są używane do kotłów ruchomych: parowozowych, morskich, jak i stałych fabrycznych. Ministerstwo Komunikacji w Polsce zainstalowało na parowozach 156 sztuk aparatów wyrabianych w Zakładach Ostrowieckich i osiągnęło doskonałe wyniki, podnosząc znacznie sprawność parowozów.

Z życia Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników

Protokół

XVIII Zwyczajnego Walnego Zgromadzenia członków Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników w Łucku odbytego dnia 14 kwietnia 1935 r.

Porządek obrad:

1. Zagajenie i wybór Prezydjum.
2. Odczytanie protokółu z ostatniego Walnego Zgromadzenia W. S. T.
3. Sprawozdanie Wydziału:

a) ogólne

b) kasowe
c) czasopisma
4. Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.
5. Rozwiązanie Kasy Ubezpieczeń na wypadek śmierci.
6. Rozwiązanie Koła Rówieńskiego W. S. T.
7. Zatwierdzenie preliminarza budżetowego na rok 1935.
8. Wybór nowych Władz Stowarzyszenia.
9. Wybór członków do Komisji Rewizyjnej i Sądu Koleżeńskiego oraz Delegatów na Zjazdy Polskich Zrzeszeń Technicznych.
10. Wolne wnioski.

Posiedzenie zagaił o godz. 12-tej w obecności 15-tu członków W. S. T. Prezes Stowarzyszenia p. kol. Siemiątkowski stwierdzając na podstawie Statutu W. S. T. prawomocność uchwał Walnego Zgromadzenia. Następnie wybrano Prezydjum Zebrania w osobach p. kol. Józefa Mostowskiego jako przewodniczącego oraz p. kol. Franciszka Raczyńskiego, jako sekretarza.

Odczytany protokół z ostatniego Walnego Zgromadzenia członków z dnia 4 lutego 1934 r. przyjęto do zatwierdzającej wiadomości.

Na wstępie sprawozdania Wydziału kol. Jan Siemiątkowski przedstawił Walnemu Zgromadzeniu obraz działalności Wydziału za okres ubiegły, podkreślając trudności jakie Stowarzyszenie pokonywało w związku z panującym kryzysem. Pomimo tych trudności Stowarzyszenie wykazuje nadal swoją żywotność pokonując piętrzące się trudności, i kroczy naprzód w swojej pracy. Następnie sekretarz odczytał sprawozdanie ogólne z czynności Wydziału i kasowe. Sprawozdanie z wydawnictwa „Wołyńskich Wiadomości Technicznych" przedstawił p. kol. Marjan Turowski. W dalszym ciągu sekretarz odczytał protokół Komisji Rewizyjnej, która kończy takowy wnioskiem o udzielenie ustępującemu Wydziałowi absolutorjum.

Po sprawozdaniach wywiązała się żywa dyskusja w szczególności odnośnie wydawanego czasopisma W. W. T. Kol. Pietrow zainterpelował co do jakości artykułów zamieszczanych w czasopiśmie, w danym przypadku chodziło o artykuł inż. Jaroszewicza o budowie mostów żel.-bet. w powiecie łuckim, zamiast którego to artykułu winna być w czasopiśmie najwyżej wzmianka kronikarska, a nie wstępny artykuł ze względu na drobną budowę. Na powyższe odpowiedział p. kol. Lewandowski, który wyjaśnił, że czasopismo nie jest wydawane w mieście uniwersyteckim gdzie są odpowiednie siły naukowe, lecz jest to czasopismo regjonalne podające w przystępnej formie ogółowi Wołynia prace techniczne wykonywane przez techników. Trudnością w dalszem redagowaniu czasopisma jest brak zainteresowania się niem naszych techników przez nadsyłanie stałe artykułów i kroniki z terenu całego Województwa, przez co czasopismo to zyskałoby znacznie na swojej wartości i znaczeniu.

P. kol. Sobolewski jest zdania, że wydawanie czasopisma należałoby zlikwidować wobec dążności zespolenia się czasopism technicznych w Polsce— winno wejść w porozumienie ze Stowarzyszeniem Techników w Warszawie lub T-wem Politechnicznem we Lwowie, co do możliwości zamieszczania tam artykułów w wydawnictwach wymienionych Stowarzyszeń. Po wyjaśnieniu powyższych wniosków przez p. kol. Turowskiego, Walne Zgromadzenie uchwaliło wydawać w dalszym ciągu czasopismo „Wołyńskie Wiadomości Techniczne" w formie dotychczasowej lub biuletynów, jednak—najmniej raz na kwartał w sposób uznany za najdogodniejszy przez Wydział.

Po wyczerpaniu tegoż punktu Walne Zgromadzenie uchwaliło jednogłośnie udzielenie absolutorjum Wydziałowi, dziękując mu równocześnie za dotychczasową owocną pracę.

Po przedstawieniu Walnemu Zgromadzeniu przez skarbnika kol. Jackiewicza dotychczasowej działalności Kasy Pośmiertnej istniejącej przy Stowarzyszeniu, Walne Zgromadzenie uchwaliło Kasę Pośmiertną rozwiązać zpowodu małego zainteresowania się nią członków Stowarzyszenia.

Po zreferowaniu przez Sekretarza Stowarzyszenia kol. Raczyńskiego działalności Koła Rówieńskiego W. S. T., które wobec małej ilości członków w liczbie 4-ch jest bezczynne i nie odbywa wcale swoich statutowych czynności, Walne Zgromadzenie uchwaliło rozwiązanie Koła Rówieńskiego W. S. T. Przyjęto i zatwierdzono preliminarz budżetowy na r. 1935 w wysokości 1610 zł. wstawiając poprawkę kol. Lewandowskiego co do kwoty 150 zł. na Fundusz Pomocy Koleżeńskiej:

Wybrano jednogłośnie nowe Władze Stowarzyszenia w osobach:

Wydział:

pp. kol. Gordziałkowski Wacław
" " Siemiątkowski Jan
" " Raczyński Franciszek
" " Jackiewicz Stanisław
" " Turowski Marjan
" " Jelec Józef
" " Mostowski Józef
" " Głogowski Edward
" " Radziewanowski Jakób
" " Kokesz Franciszek
" " Lewandowski Marjan

Komisja Rewizyjna:

pp. kol. Jekiel Stanisław
" " Moczulski Roman
" " Sarnowskl Henryk

Sąd Koleżeński:

pp. kol. Krafft Tadeusz
" " Ziembicki Henryk
" " Szutkowski Leonard
" " Jaroszewicz Aleksander
" " Kołmakow Mikołaj
" " Sobolewski Czesław
" " Stachoń Władysław
" " Lipiński Karol

Odnośnie delegatów na Zjazdy Z. P. Z. T. uchwalono takowych nie wybierać ze stałym mandatem, lecz każdorazowo delegować kolegów na zjazdy.

W wolnych wnioskach kol. Sobolewski prosi o ułatwienie członkom Stowarzyszenia prenumeraty pism technicznych jak Przeglądu Technicznego, Czasopisma Technicznego, Budownictwa i Architektury tworząc równocześnie przy Stowarzyszeniu bibljote-

kę techniczną, którąby obok pism polskich zawierała i pisma techniczne zagraniczne.

P. kol. Lewandowski interpeluje Wydział wsprawie udziału członków Stowarzyszenia w kursach zawodowych urządzanych na terenie Wołynia, w sprawie delegatów Stowarzyszenia w urzędach Skarbowych przy oszacowaniach podatków członków Stowarzyszenia, nakoniec stawia wniosek aby przyszły Zarząd wystąpił do miarodajnych władz o ograniczanie spraw nie fachowców przy robotach budowlanych. Na powyższą interpelację odpowiedział Prezes Stowarzyszenia, że przyszły Zarząd będzie dążył do załatwienia wymienionych spraw.

P. kol. Lewandowski składa w imieniu Wydziału Domu Polskiego podziękowanie Stowarzyszeniu za prace położone przy zbadaniu całokształtu budowy domu Polskiego w Łucku.

P. kol. Pietrow występuje z wnioskiem, aby przyszły Zarząd brał więcej życiowo rozwiązanie trudnych warunków życiowych członków Stowarzyszenia i okazywał tymże swoje poparcie.

Należy zwrócić większą uwagę na płacenie składek członkowskich przez członków Stowarzyszenia. Umieszczać w prasie codziennej wzmianki o poczynaniach technicznych na Wołyniu, aby uświadamiać tem mieszkańców o pracach technicznych. Zwrócić się do Sądów Grodzkich i Okręgowych z prośbą, aby na ekspertów technicznych powoływano tylko członków Stowarzyszenia. Zebrać dane o ilości bezrobotnych techników na Wołyniu.

Na wniosek Zarządu uchwalono jednogłośnie mianować p. Dyrektora inż. Franciszka Księżopolskiego Członkiem Honorowym Stowarzyszenia za zasługi położone przez tegoż na polu techniki podczas pobytu na Wołyniu w latach 1927 — 1934.

Podziękowano Redakcji czasopisma „Wołyńskie Wiadomości Techniczne“ za prace położone przy redagowaniu tegoż pisma.

Podziękowano Klubowi „Ognisko" w Łucku za użyczenie bezinteresowne sali na zebranie członków Stowarzyszenia.

Sprawozdanie

z działalności Wydziału Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników w Łucku za okres od 4 lutego 1934 roku do 14 kwietnia 1935 roku.

Ilość członków Stowarzyszenia wynosi 54.

W okresie sprawozdawczym przyjęto następujących członków:

p. inż. Tadeusza Zboińskiego Łuck, Matejki 19.
p. inż. Czesława Sobolewskiego, Łuck, Kr. Jadwigi 39.
p. inż. Pawła Lasotę, Łuck, Oficerska 13.
p. inż. Józefa Jelca, Łuck, Oficerska 17.
p. inż. Wacława Jankowskiego, Łuck, Sienkiewicza 40.
p. inż. Jakóba Radziewanowskiego, Łuck, Kolonja Urzędnicza.
p. inż. Walerjana Sobolewskiego, Łuck, Zacisze 5.
p. inż. Aleksandra Frelka, Łuck, U.W.W. Wydział Kom. Budowl.
p. inż. Edwardu Głogowskiego, Łuck, W. U. W.
p. inż. Józefa Mostowskiego, W.U.W.
p. inż. Stefana Gigiela, W.U.W.

Wystąpili ze Stowarzyszenia:

p. inż. Białobrzeski, Łuck, Wydz. Kom. Bud. U.W.W.
p. inż: Józef Nowak, Łuck, Zarząd Miejski.
p. inż. Tadeusz Zboiński, Łuck, Matejki 19.

Wykreślono z listy członków Stowarzyszenia za niepłacenie składek członkowskich:

p. inż, Artur Arkin, Łuck, U. W. W. Wydz. Kom. Bud.
inż. Teodor Demianow, Równe.
„ Roman Gürtler, Krzemieniec.
„ Jan Horensztejn, Równe.
„ Kazimierz Janicki, Brześć n/B.
„ Mikołaj Jarmołowicz, Równe.
„ Paweł Lasota, Łuck.
Włodzimierz Kałakacz, Łuck.
„ Marjan Lewandowski, Łuck.
„ Włodzimierz Łoboda, Łuck.
„ Jerzy Majmeskuł, Kowel.
Aleksander Morozow, Równe.
„ Sergjusz Niemieński, Równe.
Aleksander Ozolin, Cumań.
„ Wojciech Pajchel, Lublin.
„ Włodzimierz Press, Równe.
„ Bazyli Rychalski, Równe.
„ Tadeusz Sadkowski, Łuck.
„ Leon Senyk, Lwów.
Jan Titarenko. Równe.
Marjan Tomkowicz, Równe.
„ Jan Wasilkowski, Kowel.
Antoni Wojciechowski, Równe,
„ Haskel Zalcman, Równe.
„ Sergjusz Zabrodzki, Łuck.

W okresie sprawozdawczym odbyto 11 posiedzeń Wydziału na których rozpatrzono następujące sprawy:

1) Zorganizowano Komitet Redakcyjny „W.W. T.“ i uchwalono wydawać specjalne numery czasopisma jak: architektoniczny, elektryczny, mechaniczny, drogowy.

2) Przedyskutowano i opracowano materjały w sprawie Izb Inżynierskich i uprawnień inżynierów w związku z nowem ustawodawstwem technicznem.

3) Przedyskutowano i opracowano materjały do wniosku M-stwa Przemysłu i Handlu w sprawie projektu Centralnego Instytutu Pozaszkolnego przysposobienia zawodowego.

4) Brano udział w życiu społecznem, w Komitetach obchodów uroczystości, Komisji turystycznej, w Zjazdach Polskich Zrzeszeń Technicznych.

5) Przeprowadzono ekspertyzę stanu budowy Domu Polskiego w Łucku.

6) Załatwiono kilkadziesiąt spraw bieżących.

Redakcja „Wołyńskich Wiadomości Technicznych“ otrzymuje drogą zamiany następujące czasopisma, które są do przejrzenia w lokalu Stowarzyszenia:

1) Cement.
2) Przegląd Elektrotechniczny.
3) Czasopismo Techniczne.
4) Przemysł Chemiczny
5) Technika Cieplna
6) Wiadomości Drogowe
7) Technik
8) Przegląd Budowlany
9) Revue d'Electricité et de Mecanique
10) Wiadomości Z. P. Z. T.

11) Wołyń
12) Mechanik
13) Życie Techniczne
14) Spawanie i Cięcie Metali
15) Lubelski Dziennik Wojewódzki
16) Gaz i Woda
17) Inżynier Kolejowy
18) Techniczni Wisti
19) Przegląd Fabryczny
20) Biuletyn Wodociągowo-Kanalizacyjny
21) Wiadomości Elektrotechniczne
22) Biuletyn Urzędniczy

Protokół

Komisja Rewizyjna Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników w składzie p.p. Mikołaja Grygorjewa i Stanisława Jekla w dniu 31 marca 1935 r. przeprowadziła Rewizję czynności gospodarczych Wydziału Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników, sprawdziła dowody i księgi rachunkowe za rok 1934 oraz stan kasy na dzień rewizji.

Komisja po dokonaniu rewizji ustaliła co następuje:

Stan kasy na dzień 31.XII. 1934 r.

w przychodzie	2760 zł. 75 gr.
w rozchodzie	2207 „ 67 „
Saldo gotówkowe	553 zł. 08 gr.

W poszczególnych działach przychód i rozchód dzieli się

Wyszczególnienie	Przychód zł.	Rozchód zł.
1. Składki członkowskie i pośmiertne	943.80	18.65
2. Czasopismo techniczne	802.50	724.10
3. Administracja i utrzymanie lokalu	—	528.96
4. Fundusz pośmiertny	234.89	101.00
5. Różne	779.56	824.96
Razem	2760.75	2207.67

Dowody kasowe, księgi, rachunki oraz wpisy do księgi kasowej prowadzone są przejrzyście i wyraźnie.

Stwierdzone usterki, poprawiono w księdze kasowej.

Ponadto Komisja ustaliła stan kasy ze sprawdzeniem dowodów i wpisaniem do księgi kasowej za czas od 1 stycznia 1935 r., przyczem stwierdzono:

w przychodzie	988.69 zł.
w rozchodzie	519.98 „
Saldo na dzień 31.III. b.m.	468.71 zł.

z tego na rachunku bieżącym w P. K. O.	104 zł. 14 gr.
w banku Spółdzielczym Ziemian Wołynia	1 „ — „
w zaliczkach	162 „ 50 „
w kasie podręcznej W. S. T.	201 „ 07 „
Razem	468 zł. 71 gr.

W wyniku rewizji Komisja stawia wniosek: udzielić Wydziałowi W. S. T. przez Walne Zgromadzenie absolutorjum.

Inż. M. Grygorjew

Łuck, dnia 31.III. 1935 r. Inż. S. Jekiel

OBRÓT KASY WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW W ŁUCKU

STAN CZYNNY. **W ROKU 1934.** **STAN BIERNY.**

Stan czynny	zł.
Saldo z roku 1933	301.09
Wpisowe i składki członkowskie	816 60
CZASOPISMO:	
a) prenumerata	292.50
b) ogłoszenia	510.00
Fundusz pośmiertny	61.00
Sumy przechodnie	779.56
Razem	2760.75

Stan bierny	zł.
WYDATKI BIUROWE:	
a) materjały piśmienne, znaczki pocztowe druki i t. p.	51.40
b) prowizja inkasentów za pobieranie składek i P. K. O.	18.65
WYDATKI GOSPODARCZE:	
a) komorne	420.00
b) opał	67.56
WYDATKI CZASOPISMA:	
a) drukarnia za wydanie roku 1934	600.00
b) spłata długu	75.00
c) porto ekspedycja i t. p.	49.10
FUNDUSZ POŚMIERTNY:	
a) wdowie po ś. p. kol. Kamińskim	101.00
Różne	45.40
Sumy przechodnie	779.56
Nadwyżka dochodów	553.08
Razem	2760.75

Skarbnik (—) **St. Jackiewicz** Sekretarz (—) **Fr. Raczyński** Prezes (—) **J. Siemiątkowski.**

BILANS WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW W ŁUCKU

STAN CZYNNY. **NA 31 GRUDNIA 1934 R.** **STAN BIERNY.**

Stan czynny	zł.
P. K. O.	243.24
Bank Ziemian Wołynia	1.00
Kasa podręczna	309.84
Dłużnicy składek członkowskich	2082.50
Dłużnicy czasopisma	623.00
Inwentarz	650.00
Razem	3909.58

Stan bierny	zł.
R-k drukarni	347.00
„ komornego	560.00
„ Związku Polskich Zrzesz. Techn.	2098.25
„ Majątek Stowarzyszenia	904.33
Razem	3909.58

Skarbnik (—) **St. Jackiewicz** Sekretarz (—) **Fr. Raczyński** Prezes (—) **J. Siemiątkowski.**

PRELIMINARZ BUDŻETOWY WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW w ŁUCKU

NA ROK 1935.

DOCHODY.		WYDATKI.	
Składki członkowskie	950.00	Wydatki biurowe	50.00
Czasopismo	800.00	„ gospodarcze	520.00
Różne	10.00	„ czasopisma	600.00
		„ na urządz. bibljoteki	50.00
		Spłata długów	100.00
		Skł. czł. do Z. P. Z. T.	200.00
		Różne	90.00
		Fund. pomocy koleżeńskiej	150.000
Razem	1760.00	Razem	1760.00

Skarbnik (—) St. Jackiewicz Sekretarz (—) Fr. Raczyński Prezes (—) J. Siemiątkowski.

Protokół Nr. 209
z posiedzenia wydziału W. S. T. dn. 21 maja 1935 r.

Obecni: kol. Jan Siemiątkowski jako przewodniczący. Członkowie kol. kol.: Wacław Gordziałkowski, Józef Jelec, Stanisław Jackiewicz, Franciszek Raczyński, Marjan Turowski, Józef Mostowski.

Porządek obrad:

1) Wybór Zarządu.
2) Wybór Komisji.
3) Sprawy Gospodarcze.

Przed przystąpieniem do obrad uczczono przez powstanie i chwilę milczenia pamięć Pierwszego Marszałka Polski ś. p. Józefa Piłsudskiego i odczytano tekst depeszy wyrażającej uczucia żałoby po śmierci Wielkiego Wodza Narodu ś. p. Pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego, wysłanej na ręce p. Wojewody Wołyńskiego:

Do

Pana Wojewody Wołyńskiego

w Łucku.

Wołyńskie Stowarzyszenie Techników w Łucku w poczuciu ciężkiego ciosu jaki dotknął cały Naród, składa na ręce Pana Wojewody wyrazy głębokiego bólu z zapewnieniem, że z jeszcze większym wysiłkiem będzie pracować na Wołyniu dla dobra i utrwalenia Państwa w myśl wskazań zmarłego Wodza Narodu.

Za Zarząd

Sekretarz Prezes
F. Raczyński **W. Gordziałkowski**

1) Po zagajeniu posiedzenia przez kol. Gordziałkowskiego, przystąpiono do wyboru nowego Zarządu. Przez aklamację wybrano Zarząd w następującym składzie: Prezes Stowarzyszenia kol. Wacław Gordziałkowski, Vice-Prezes kol. Jan Siemiątkowski, Sekretarz kol. Franciszek Raczyński, Skarbnik kol. Stanisław Jackiewicz, gospodarz kol. Marjan Turowski.

2) Kreowano przy Wydziale następujące komisje, z prawem kooptacji w miarę potrzeby:

a) Organizacyjno-propagandową w składzie: kol. Józef Jelec jako przewodniczący, człon. kol. Marjan Lewandowski i kol. Franciszek Raczyński.

b) Redakcyjną w składzie: kol. Jan Siemiątkowski jako przewodniczący, człon.: kol. Marjan Turawski, Józef Mostowski i Franciszek Kokesz.

c) Odczytową w składzie: kol. Jakób Radziewanowski jako przewodniczący, człon. Edward Głogowski.

Omówiono sprawy gospodarcze. Na tem protokół zakończono i podpisano.

XIX-ty Zjazd Delegatów Związku P. Z. T.

Niniejszem zawiadamiamy Sz. Kolegów, że XIX-ty Zjazd Delegatów Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych odbędzie się dnia 16 czerwca 1935 r. (niedziela) w Warszawie, o godz. 11-ej rano, w gmachu Stowarzyszenia Techników Polskich w Warszawie. ul. Czackiego 3/5, sala średnia, II ptr.

Proponowany przez Zarząd porządek obrad XIX-go Zjazdu Delegatów Związku P. Z. T.

1) Sprawozdanie Zarządu i Kasowe Związku P. Z. T. za r. 1934.
2) Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.
3) Preliminarz budżetowy Związku P. Z. T. na rok 1935.
4) Sprawa organizacji stanu technicznego w Polsce.
5) Wnioski Polskiego Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie:
   a) Memorjał w sprawie zarządzeń ochronnych przeciw powodzi,
   b) w sprawie utworzenia Ministerstwa Spraw Technicznych.
6) Wybory Zarządu Związku P.Z.T. na rok 1935/36.
7) Komunikaty i sprawy bieżące.
8) Wolne wnioski.

IX-ty Kongres Federacji Inżynierów Słowiańskich.

Niniejszem komunikujdmy Sz. Kolegom, że IX-ty Kongres Federacji Inżynierów Słowiańskich (FIS) odbędzie się w Pradze w dniach od 20 — 24 czerwca 1935 r.

WYDAWCA: WYDZIAŁ WOŁYŃSKIEGO STOW. TECHNIKÓW RED. ODPOW.: INŻ. ARCH. FRANCISZEK KOKESZ.